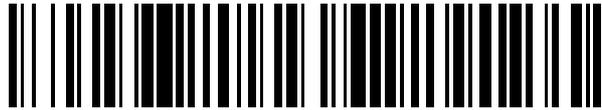


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 644 738**

21 Número de solicitud: 201690029

51 Int. Cl.:

G01D 4/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

09.12.2014

30 Prioridad:

23.12.2013 US 14/139,157

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.11.2017

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

13.12.2017

71 Solicitantes:

ACLARA METERS LLC (100.0%)
945 Hornet Drive
63042 Hazelwood US

72 Inventor/es:

LAVOIE, Gregory, Paul;
CRITTENDEN, Curtis, Whitmore;
ROUAUD, Didier, Gilbert;
LAFOND, Guy, P. y
SUBIRANA, Jason, I.

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **Sistema y procedimiento para modo de emulación de medidor de suministro**

57 Resumen:

Sistema y procedimiento para modo de emulación de medidor de suministro.

Una realización describe un sistema de medición de suministro que incluye una infraestructura de medición que facilita la comunicación de datos dentro del sistema de medición de suministro, de acuerdo con una plataforma de medición esperada, y un medidor de suministro acoplado de manera comunicativa con la infraestructura de medición. El medidor de suministro funciona en un modo nativo cuando una plataforma de medición nativa es compatible con la plataforma de medición esperada, donde el medidor de suministro funciona de una primera manera de acuerdo con la plataforma de medición nativa. El medidor de suministro funciona en un modo de emulación cuando la plataforma de medición nativa no es compatible con la plataforma de medición esperada y una plataforma de medición de emulación es compatible con la plataforma de medición esperada, donde el medidor de suministro funciona de una segunda manera de acuerdo con la medición en emulación.

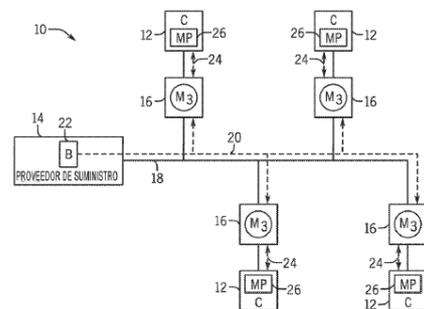


FIG. 1



②① N.º solicitud: 201690029

②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.12.2014

③② Fecha de prioridad: **23-12-2013**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G01D4/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 5808558 A (MEEK et al.) 15/09/1998, columna 2, líneas 19-23; columna 5, líneas 56-67; columna 6, líneas 48-58; columna 9, líneas 37-67; columna 10; líneas 1-27; columna 13, líneas 45-55; columna 14, líneas 4-21; columna 14, línea 64-columna 15, línea 25; columna 15, líneas 47-54; columna 16; líneas 5-10; columna 16, líneas 47-67; columna 24, líneas 8-48; columna 24, líneas 36-48; columna 25, líneas 1-13; figuras 1,7A,7B,8B,10	1-20
Y	US 2001038343 A1 (MEYER et al.) 08/11/2001, párrafos [1,34-38,45,46]; figuras 1-3	1-20
A	US 6181257 B1 (MEEK et al.) 30/01/2001, columna 5, líneas 64-67; columna 6, líneas 1-5; columna 6, líneas 1,16; columna 9, líneas 46-50; columna 9, líneas 64-67, columna 14, líneas 56-60; Figura 1; resumen	1-20

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
29.11.2017

Examinador

Página
1/6

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G01D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-20	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-20	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5808558 A (MEEK et al.)	15.09.1998
D02	US 2001038343 A1 (MEYER et al.)	08.11.2001

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De acuerdo con el artículo 29.6 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/86 de Patentes se considera, preliminarmente y sin compromiso, que los objetos definidos por las reivindicaciones 1-20 no cumplen aparentemente el requisito de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 LP, en relación con el estado de la técnica establecido por el artículo 6.2 de dicha Ley. En concreto,

La solicitud incluye tres reivindicaciones independientes que definen un sistema de medición de suministro (reivindicación 1), un medidor de suministro (reivindicación 8) y un medio legible por ordenador no transitorio, que almacena instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro (reivindicación 15). La solicitud incluye reivindicaciones dependientes que definen ulteriores sistemas de medición de suministro (reivindicaciones 2-7), medidores de suministro (reivindicaciones 9-14) y medios legibles por ordenador no transitorios, que almacenan instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro (R16-R20).

REIVINDICACIONES INDEPENDIENTES: (R1; R8; R15)**REIVINDICACIÓN 1:**

El documento D01 divulgó un sistema de medición de suministro (resumen) que comprende una infraestructura de medición (columna 9, líneas 59-67) configurada para facilitar la transferencia de información dentro del sistema de medición de suministro, de acuerdo con una medición esperada (columna 5, líneas 56-67); y un medidor de suministro acoplado de manera comunicativa con la infraestructura de medición (columna 9, líneas 37-39), donde el medidor de suministro está configurado para funcionar en modo nativo cuando una medición nativa es compatible con la medición esperada (columna 14, líneas 4-18; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48), donde el medidor de suministro está configurado para funcionar de una primera manera de acuerdo con la medición nativa (columna 24, líneas 36-48) y funcionar en un modo de emulación cuando la medición nativa no es compatible con la medición esperada (columna 14, líneas 4-18; columna 14, líneas 64- columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48), donde el medidor de suministro está configurado para funcionar de una segunda manera de acuerdo con una medición de emulación junto con el modo de emulación (columna 24, líneas 36-48).

D01 no divulgó explícitamente una plataforma de medición que permita la comunicación entre un servidor y un/os dispositivos remotos de medición.

D02 divulgó una plataforma de medición (párrafos 34, 35; figura 2) que el experto en la materia incluiría de modo evidente en el sistema de D01 para obtener el objeto definido por la reivindicación 1, por lo que ésta carece aparentemente de actividad inventiva frente a la combinación de D01 y D02.

REIVINDICACIONES 8, 15:

La reivindicación 8 contiene las siguientes características técnicas divulgadas en D01 no contenidas en la reivindicación 1:

Una memoria configurada para almacenar (figura 1, memoria 53) una medición nativa correspondiente al funcionamiento del medidor de suministro de una primera manera (columna 14, líneas 4-18; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48) y una o varias mediciones de emulación correspondientes al funcionamiento del medidor de suministro de una segunda manera (columna 14, líneas 4-18; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48) y un procesador configurado para conmutar selectivamente entre implementar una medición nativa e implementar por lo menos una de dichas una o varias mediciones de emulación almacenadas en la memoria (columna 14, líneas 14-19; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17).

El experto en la materia incluiría de modo evidente la plataforma de medición divulgada en D02 en el sistema de D01 para obtener el objeto definido por la reivindicación 8, por lo que ésta carece aparentemente de actividad inventiva frente a la combinación de D01 y D02.

El razonamiento realizado en relación con la reivindicación 8 aplica, mutatis mutandis, a la reivindicación 15, estando contenidas las características técnicas en la reivindicación 1, salvo la inclusión de un medio legible por ordenador tangible y no transitorio que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro y resultando la memoria y el procesador configurado para conmutar entre dichas mediciones de R8 equivalentes al medio legible por ordenador que almacena las instrucciones que ejecuta el procesador para realizar dicha conmutación. Por tanto, la reivindicación 15 carece aparentemente de actividad inventiva frente a la combinación de D01 y D02

REIVINDICACIONES DEPENDIENTES: (R2-R7; R9-R14; R16-R20)

(R2): D01 divulgó un sistema de medición de suministro en el que el medidor de suministro está configurado para emular la funcionalidad, interfaz o ambas de la medición esperada cuando el medidor de suministro funciona en el modo de emulación (columna 10; líneas 1-23; columna 14, líneas 4-21).

(R3): D01 divulgó un sistema de medición de suministro en el que la infraestructura de medición comprende un sistema de facturación, infraestructura de medición avanzada, un programa medidor o cualquier combinación de los mismos (columna 9, líneas 63-67)

(R4): D02 divulgó un sistema de medición de suministro en el que el medidor de suministro está configurado para determinar la plataforma de medición esperada en base a una indicación enviada desde la infraestructura de medición por medio de la red de comunicación. (figura 2; párrafos 34-36)

(R5): D01 divulgó un sistema de medición de suministro en el que el medidor de suministro está configurado para comunicar datos con la infraestructura de medición por medio de tablas de datos nativas cuando el medidor de suministro funciona en el modo nativo, y para comunicar datos con la infraestructura de medición por medio de tablas de datos emuladas cuando el medidor de suministro está en el modo de emulación (columna 6, líneas 48-58; columna 16, líneas 47-67; columna 24, líneas 8-22; columna 25, líneas 1-13).

(R6): D01 divulgó un sistema de medición de suministro en el que el medidor de suministro está configurado para emular un protocolo de comunicación, una pantalla, una interfaz de entrada de usuario o cualquier combinación de los mismos del protocolo de medición esperado cuando el medidor de suministro está en el modo de emulación (columna 10; líneas 11-27; columna 15, líneas 47-54; figuras 7A, 7B).

(R7): D01 divulgó un sistema de medición de suministro en el que en el que la medición esperada se configura en el medidor de suministro durante la fabricación del medidor de suministro (columna 5, líneas 56-67)

(R9): D02 divulgó un medidor de suministro en el que el procesador está configurado para recibir la primera plataforma de medición de emulación por medio de una red de comunicación (párrafos 34-36; figura 2) y para almacenar la plataforma de medición de emulación en la memoria (párrafos 38,46; figura 3)

(R10): D01 divulgó un medidor de suministro que comprende una interfaz de comunicación, en el que la interfaz de comunicación está configurada para emular una interfaz de comunicación no nativa utilizada en la primera medición no nativa cuando el procesador implementa la primera medición en emulación (columna 14, líneas 4-18; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48).

(R11): D01 divulgó un medidor de suministro que comprende una interfaz de entrada de usuario, en el que la interfaz de entrada de usuario está configurada para emular una interfaz de entrada de usuario no nativa utilizada en la primera medición no nativa cuando el procesador implementa la primera medición de emulación (columna 13, líneas 45-55; columna 15, líneas 47-54; figura 8B).

(R12): D01 divulgó un medidor de suministro que comprende entradas de medidor y componentes de filtrado, en el que las entradas de medidor y los componentes de filtrado están configurados para recoger datos recogidos en la primera medición no nativa cuando el procesador implementa la primera medición de emulación (columna 14, líneas 4-21; columna 14, líneas 64-67; columna 15, líneas 6-25; columna 15, líneas 47-54; columna 16; líneas 5-10; columna 24, líneas 36-48; figura 10)

(R13): D01 divulgó un medidor de suministro que comprende una pantalla, en el que la pantalla está configurada para emular una pantalla no nativa utilizada en la primera medición no nativa cuando el procesador implementa la primera medición de emulación (columna 10; líneas 11-27; columna 15, líneas 47-54; figuras 7A, 7B).

(R14): D01 divulgó un medidor de suministro que comprende un primer componente y un segundo componente, en el que el primer componente está configurado para emular un primer componente no nativo utilizado en la primera medición no nativa y el segundo componente está configurado para emular un segundo componente no nativo utilizado en una segunda medición no nativa cuando el procesador implementa la primera medición de emulación y una segunda medición de emulación que corresponde a la segunda medición no nativa (columna 14, líneas 4-21; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48; figura 10).

(R16): D01 divulgó un medio legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro que comprende instrucciones para inicializar el medidor de suministro en un modo nativo, en el que el medidor de suministro implementa la medición nativa. (columna 14, líneas 4-21; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48; figura 10).

(R17): D01 divulgó un medio legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro que comprende instrucciones para permanecer en un modo nativo cuando la medición nativa es compatible con la medición esperada (columna 14, líneas 4-21; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48; figura 10).

(R18): D01 divulgó un medio legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro en el que la instrucción para determinar si una medición nativa implementada en el medidor de suministro es compatible con la medición esperada comprende instrucciones para determinar si la medición nativa es la misma que la medición esperada y determinar si la medición nativa es compatible con la medición esperada (columna 14, líneas 4-21; columna 14, línea 64-columna 15, línea 17; columna 24, líneas 36-48; figura 10).

(R19): D01 divulgó un medio legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro que comprende instrucciones para emular un protocolo de comunicación, una interfaz de entrada de usuario, una pantalla o cualquier combinación de los mismos utilizada en la medición esperada cuando el medidor de suministro implementa dichas una o varias mediciones de emulación (columna 10; líneas 11-27; columna 15, líneas 47-54; figuras 7A, 7B).

(R20): D01 divulgó un medio legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables mediante un procesador de un medidor de suministro que comprende instrucciones para comunicar datos desde el medidor de suministro a la infraestructura de medición por 5 medio de una tabla de datos emulada, en el que la tabla de datos emulada es sustancialmente la misma que una tabla de datos generada por la medición esperada. (columna 6, líneas 48-58; columna 16, líneas 47-67; columna 24, líneas 8-22; columna 25, líneas 1-13).